

В результате исследования спектральных данных были выявлены фотофизические свойства полученных пиразолов **2**, пирролопиразолов **3** и биспродуктов **5** и **6**.

1. Gotthardt R. // Chemische Berichte. 1979. V. 112. P. 1206, 1209, 1218.
2. Ead H.A., Hassaneen H.M., Abdallah M.A. // Arch. Pharm. 1991. V. 324. P. 35–37.

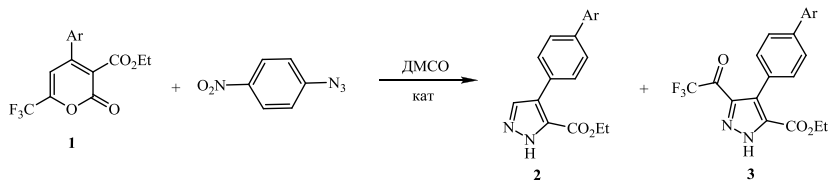
## НЕОЖИДАННОЕ ОБРАЗОВАНИЕ ПРОИЗВОДНЫХ ПИРАЗОЛ-3-КАРБОНОВОЙ КИСЛОТЫ ИЗ АКТИВИРОВАННЫХ 2-ПИРОНОВ С *p*-НИТРОФЕНИЛАЗИДОМ

Попова Н.В., Усачев С.А., Сосновских В.Я.

Уральский федеральный университет  
620002, г. Екатеринбург, ул. Мира, д. 19

1,2,3-триазолы являются важным классом органических соединений, интерес к которому в последнее время только усиливается. Различные производные 1,2,3-триазолов находят многочисленные применения как в медицине, так и в промышленности и в сельском хозяйстве.

В ходе более ранних работ по изучению свойств 4-арил-6-(трифторметил)-2H-пиран-2-онов **1** по отношению к нуклеофилам нами был найден способ синтеза на их основе 4,5-замещённых 1,2,3-триазолов при реакции с азидом натрия. В продолжении этой темы нами была проведена подобная реакция с *p*-нитрофенилазидом.



В первую очередь были опробованы условия классической реакции CuAAC. В результате, нами с выходом 25% был выделен описанный ранее пиразол **2**. Образование продукта **2** можно объяснить тандемным прохождением ряда электроциклических реакций вслед за 1,3-диполярным циклоприсоединением и последующей деструкцией образованного интермедиата. Спектр ЯМР  $^1\text{H}$  для этого соединения, описанный в литературе, совпадает с полученным нами.

Далее было исследовано влияние каждого из участников на ход реакции и деструкции интермедиата. В ходе экспериментов был также выделен недетрифторацелированный пиразол **3**, что, скорее всего, связано с несколькими вариантами разрыва углерод-углеродной связи пиранового цикла.

Полученные результаты представляют собой интересное химическое превращение ранее не описанное в литературе. Пиразолы **2** и **3** имеют альтернативные пути синтеза из ацетиленов и диазоуксусного эфира с низким выходом при длительном кипячении в бензоле, что делает нашу реакцию конкурентным методом их синтеза.

*Работа выполнена при финансовой поддержке УрФУ в рамках реализации Программы развития УрФУ для победителей конкурса «Молодые ученые УрФУ».*

## СИНТЕЗ ГЕКСАФТОРФОСФАТОВ И ТЕТРАФТОРБОРАТОВ ТЕТРААЛКИЛАММОНИЯ И ИХ ТЕРМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА

Постнова О.И.

Тверской государственный университет  
170100, г. Тверь, ул. Желябова, д. 33

Гексафторфосфаты четвертичного аммония, диалкилимидазолия и N-алкилпиридиния, полученные еще в начале 90-х годов XX века, принадлежат к классу гидрофобных низкотемпературных ионных жидкостей (ИЖ). Устойчивость и химическая инертность этих органических соединений наряду с коммерческой доступностью в значительной степени способствовала развитию исследований в области синтеза, катализа и др. областях органической химии. Гидрофобность гексафторфосфа-